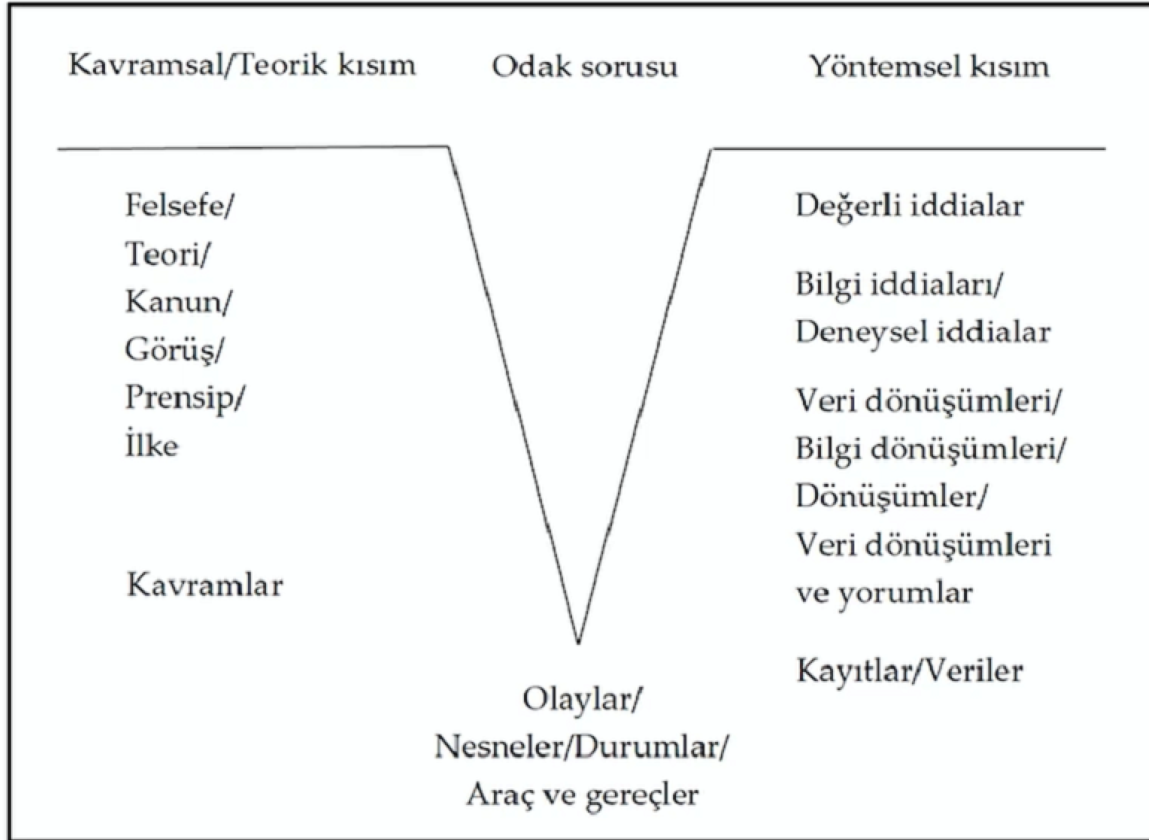


V-Diyagramları



KAVRAM ÖĞRETİMİ

Prof. Dr. Ahmet İlhan ŞEN

Giriş

Kavramların yapı itibarıyla soyut düşünce birimleri olması ve karmaşık bir ilişkisel düzeydeki niteliği nedeniyle öğrenmede zorluklar yaşanmaktadır. Bu sorunu gidermede görsel tasarım araçlarının kullanılması katkı sağlayabilir.

Bu bölümde eğitimde sıkça kullanılan görsel araçlardan bazıları ele alınacaktır.

1. Kavram Haritaları

Joseph D. Novak tarafından Ausubel'in anlamlı öğrenme kuramına dayalı olarak 70'li yılların başında Cornell Üniversitesinde geliştirilmiştir. Bilgiyi organize edip görsel bir şekilde sunar. Ausebel'in ortaya atmış olduğu anlamlı öğrenmeye yardımcı olur. Bu manada kavramlar ve kavramlar arası ilişkileri gösteren grafiksel bir görsel araçtır.

Kavram haritaları hazırlanırken dikkat edilecek bazı hususlar:

- ✓ Tek bir akış diyagramı şeklinde hazırlanmamalıdır.
- ✓ Özel isimler kavram değildir, yazılmaz.
- ✓ Her kavram bir defa kullanılmalıdır.
- ✓ Belli bir grup kavramlar renklendirilebilir. Ayırt edilebilirlik sağlar.



Tipik bir kavram haritası Şekil 1'de verilmiştir (Şen 2017).



Şekil 1. Örnek bir kavram haritası

Bir kavram haritasında kavramlar ve kavramlar arasındaki ilişkileri gösteren ifadeler bulunmalıdır. Kavramları bağlayan çizgiler, okunacak ilk kavramdan diğerine doğru okla işaretlenmelidir. İyi bir kavram haritasında sadece iki kavram arasında tek bir bağlantı yerine şekilde görüldüğü gibi çapraz bağlantılar da olmalıdır.

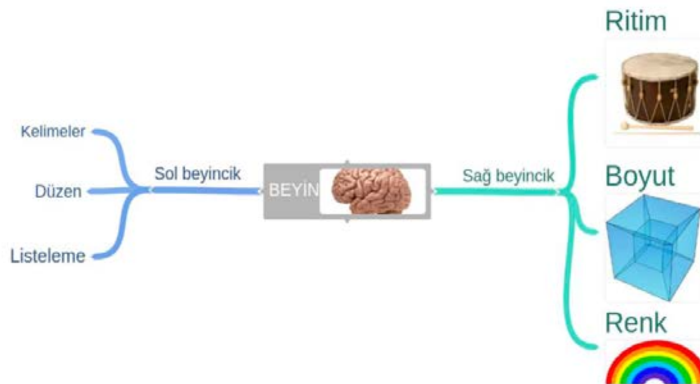
Kavram Haritalarının Kullanım Amaçları

Kavram haritaları öğrenme/öğretme aracı olarak kullanılabileceği gibi ölçme aracı olarak da kullanılabilir.

Dersin giriş aşamasında; öğrenilecek konuyu bütün hâlinde görme imkânı sağlar.
Dersin gelişme aşamasında;
-Önceden tanımlanan kavram haritası üzerinde maskeleme yöntemiyle kavramların diğer kavramlarla ilişkileri aşama aşama açıklanabilir.
-Öğretmen ve öğrencilerle birlikte dersin işleniş sürecinde birlikte hazırlanılabilir.
Dersin sonuç aşamasında; öğrenilen konuyu özetleyerek bütün hâlinde görme imkânı sağlar. Ev ödevi olarak da verilebilir.

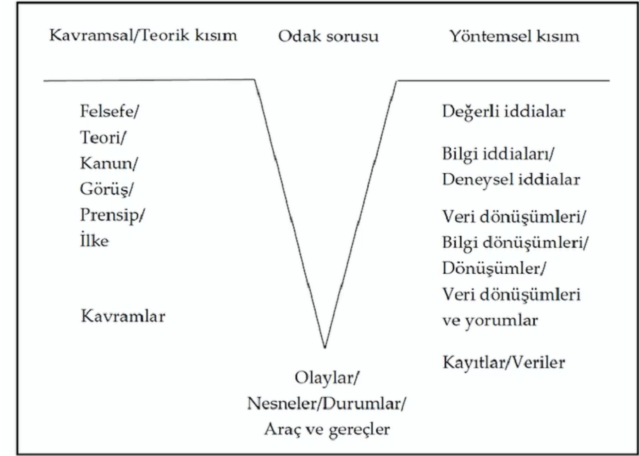
2. Zihin Haritaları

Tony Buzan tarafından geliştirilmiştir.
İlk olarak not alma tekniği olarak ortaya çıkmıştır.
Olayların, fikirlerin sistematik bir şekilde görselleştirilmesidir (Şekil 2).



Şekil 2. Örnek bir zihin haritası (Şen, 2017)





3. V-Diyagramları

* 1980'li yıllarda D. Bob Gowin ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir.

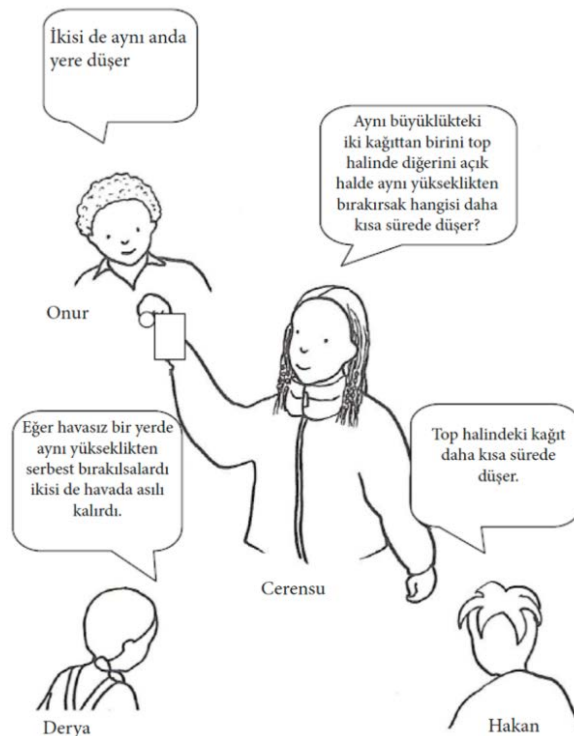
* Başlangıçtaki amacı özellikle fen bilimi alanında laboratuvar araştırmalarının daha etkili olması içindir.

* Hazırlanan raporlar da öğrencilerin teorik bilgiler ile uygulamalar arasında bağlantı kurmalarına yardımcı olmaktadır.

4. Kavram Karikatürleri

Bir kavram karikatürü hazırlarken aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir (Şekil 3):

- ✓ Günlük hayattan bilimsel bir olayı konu alır.
- ✓ İnsan ya da hayvan karikatürü şeklinde karakterler gösterilir ve bu karakterler isimlendirilmelidir.
- ✓ Karakterler olayı tartışır veya diyalog hâlinde olur.
- ✓ Karakterlerin fikirleri konuşma baloncuklarında ayrı ayrı ve sırasıyla verilmelidir.
- ✓ Karakterlerin görüşleri kısa, öz ve anlaşılır ifade edilmelidir.
- ✓ Öğretim kademesi ile ilgili yaygın kavram yanılgılarını içeren konuşma diyaloglarından birisi bilimsel olarak doğru, diğerleri ise geçmiş deneyim ve sezgilerden ortaya çıkan kavram yanılgısı düşüncelerini özellikle temsil eder.
- ✓ Karikatürler dikkat çekici tasarlanmalıdır.
- ✓ Tüm alternatif fikirler akla uygun ve eşit statüde olmalıdır.
- ✓ Poster formatında kullanılacaksa öğrencilerin tamamının görebileceği şekilde ve okunaklı olmalıdır.
- ✓ Öneri: Konuşma balonlarına bir tane boş konuşma balonu ilave edilebilir.



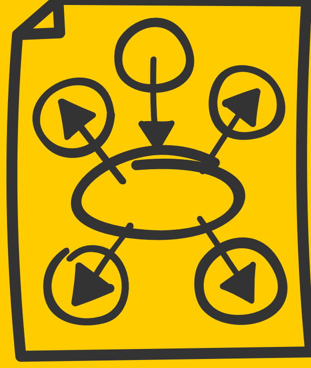
Şekil 3. Örnek bir kavram karikatürü (Atasoy, 2008)

Kavram Öğretimi

- Kavramların yapı itibarıyla soyut düşünce birimleri olması ve karmaşık bir ilişkisel düzeydeki niteliği nedeniyle öğrenmede zorluklar yaşanmaktadır.
- Bu sorunu gidermede görsel tasarım araçlarının kullanılması katkı sağlayabilir.
- Bu bölümde eğitimde sıkça kullanılan görsel araçlardan bazıları ele alınacaktır

01 KAVRAM HARİTALARI

- Bilgiyi organize edip görsel bir şekilde sunar.
- Ausebel’in ortaya atmış olduğu anlamlı öğrenmeye yardımcı olur.
- Bu manada kavramlar ve kavramlar arası ilişkileri gösteren grafiksel bir görsel araçtır.



Hazırlanırken dikkat edilecek bazı hususlar:



uzman_info_akademi



- Tek bir akış diyagramı şeklinde hazırlanmamalıdır.
- Özel isimler kavram değildir, yazılmaz.
- Her kavram bir defa kullanılmalıdır.
- Belli bir grup kavramlar renklendirilebilir.
- Ayırt edilebilirlik sağlar.

- Kavramlar arasındaki ilişkileri gösteren ifadeler bulunmalıdır.



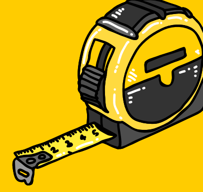
- Kavramları bağlayan çizgiler, okunacak ilk kavramdan diğerine doğru okla işaretlenmelidir.



- İyi bir kavram haritasında sadece iki kavram arasında tek bir bağlantı yerine çapraz bağlantılar da olmalıdır.



- Kavram haritaları öğrenme/ öğretmen aracı olarak kullanılabileceği gibi ölçme aracı olarak da kullanılabilir.



Derste kavram haritası kullanımı

- Dersin giriş aşamasında; öğrenilecek konuyu bütün hâlinde görme imkânı sağlar.



- Dersin gelişme aşamasında; - Önceden tanımlanan kavram haritası üzerinde maskeleme yöntemiyle kavramların diğer kavramlarla ilişkileri aşama aşama açıklanabilir.
- Öğretmen ve öğrencilerle birlikte dersin işleniş sürecinde birlikte hazırlanılabilir.

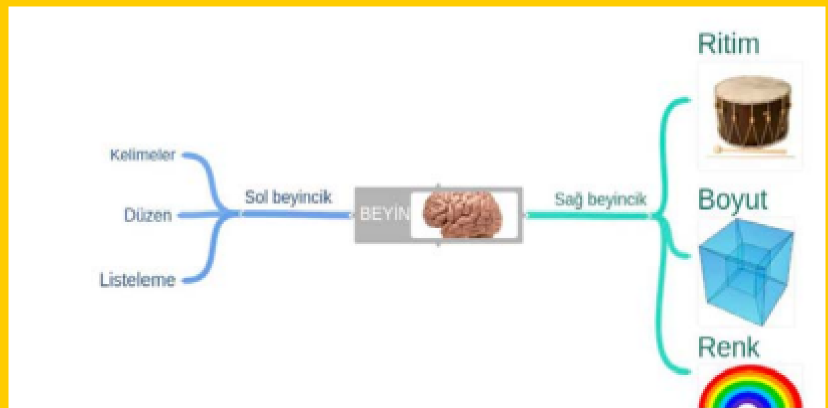


- Dersin sonuç aşamasında; öğrenilen konuyu özetleyerek bütün hâlinde görme imkânısağlar.
- Ev ödevi olarak da verilebilir.



02 Zihin haritası

- Tony Buzan tarafından geliştirilmiştir.
- İlk olarak not alma tekniği olarak ortaya çıkmıştır.
- Olayların, fikirlerin sistematik bir şekilde görselleştirilmesidir



03 V DİAGRAMLARI



- 1980'li yıllarda D. Bob Gowin ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir.
- Başlangıçtaki amacı özellikle fen bilimi alanında laboratuvar araştırmalarının daha etkili olması içindir.
- Hazırlanan raporlar da öğrencilerin teorik bilgiler ile uygulamalar arasında bağlantı kurmalarına yardımcı olmaktadır.

04 KAVRAM KARİKATÜRLERİ



- Günlük hayattan bilimsel bir olayı konu alır.





- İnsan ya da hayvan karikatürü şeklinde karakterler gösterilir ve bu karakterler isimlendirilmelidir.



- Karakterler olayı tartışır veya diyalog hâlinde olur.





- Karakterlerin fikirleri konuşma baloncuklarında ayrı ayrı ve sırasıyla verilmediler.



- Karakterlerin görüşleri kısa, öz ve anlaşılır ifade edilmelidir.

uzman_info_akademi





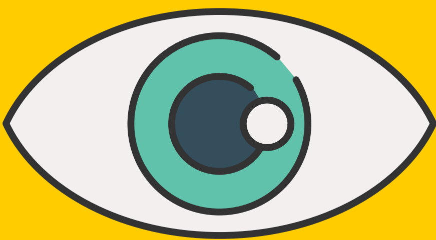
- Öğretim kademesi ile ilgili yaygın kavram yanılgılarını içeren konuşma diyaloglarından birisi bilimsel olarak doğru, diğerleri ise geçmiş deneyim ve sezgilerden ortaya çıkan kavram yanılgısı düşüncelerini özellikle temsil eder.



- Karikatürler dikkat çekici tasarlanmalıdır.



- Tüm alternatif fikirler akla uygun ve eşit statüde olmalıdır.



- Poster formatında kullanılacaksa öğrencilerin tamamının görebileceği şekilde ve okunaklı olmalıdır.



- Öneri: Konuşma balonlarına bir tane boş konuşma balonu ilave edilebilir